Aus dem Zoologischen Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn

Myrsidea australiensis, n. sp., eine neue Mallophagenart von *Corvus coronoides* und *bennetti*

Von

HEINRICH KLOCKENHOFF

Im Rahmen einer Revision der Mallophagengattung *Myrsidea* Waterston, 1915, untersuchte ich 21 Federlinge (10 ♂, 10 ♀ und 1 ⊙) von *Corvus c. coronoides*, 35 Federlinge (17 ♂, 14 ♀ und 4 ⊙) von *C. coronoides tasmanicus* und 16 Federlinge (8 ♂, 8 ♀) von *Corvus bennetti*.

Frau Dr. T. Clay, British Museum (Natural History), London, danke ich für die Überlassung des Materials.

Alle 72 Exemplare gleichen sich so in den charakteristischen morphologischen Artmerkmalen (s. Klockenhoff 1969, p. 380 ff.), daß sie als Mitglieder einer Art angesehen werden müssen. Ihr Vergleich mit den bekannten Taxa des Genus *Myrsidea* ergab deutliche artspezifische Unterschiede, die die Beschreibung des vorliegenden Materials als eine neue Art verlangten.

Bei der Untersuchung ergab sich weiterhin, daß die Federlinge der beiden Rassen von *Corvus coronoides* untereinander nur sehr wenige und geringfügige, gegenüber denen von *Corvus bennetti* jedoch erhebliche Unterschiede in Körpermaßen und Beborstung aufweisen. Ich trenne daher die Myrsideen von *Corvus bennetti* als Unterart von der Nominatform ab.

Myrsidea australiensis **n. sp.**
Wirt: *Corvus coronoides*
Holotypus: ♀, Brit. Mus. 1962-18 A

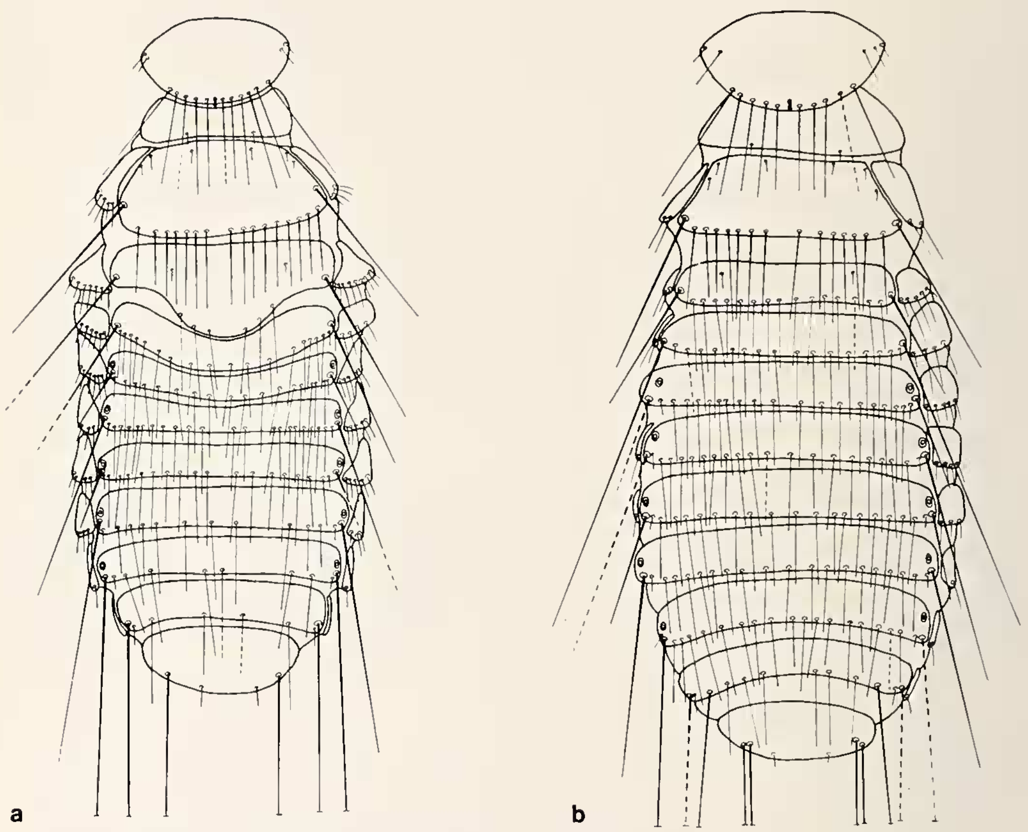
Material: 1. von *Corvus c. coronoides:* 3 ♂ und 2 ♀, Safety Bay, W. Australia, 1969, R. Stranger 681 027; 2 ♂ und 5 ♀, Lake George, N. S. W. Australia, 2. 9. 1962, I. Rowley; 1 ♀, Australia, Meinertzhagen-Coll. 4031; 1 ♂ und 1 ⊙, L. Harrison-Coll.; 4 ♂ und 3 ♀, Perth, W. Australia, 1970, R. Stranger 691 017. 2. von *Corvus coronoides tasmanicus:* 7 ♂, 1 ♀ und 1 ⊙, Anthill Ponds, Tasmania, 15. 8. 1969, R. H. Green; 1 ♂ und 2 ⊙, Waterhouse Is., Tasmania, 14. 7. 1964, R. H. Green; 1 ♀, Greens Beach, Tasmania, 30. 4. 1964, R. H. Green; 1 ♂, 4 ♀ und 1 ⊙, Middleton, Tasmania, 3. 4. 1961, T. Wolfe, Brit. Mus. 1962—18; 8 ♂ und 8 ♀, Kings Is., Bass Str., 25. 6. 1970, R. H. Green.

Beschreibung

Myrsidea australiensis ist charakterisiert durch die Form und Beborstung des Metanotums (♂ und ♀), der ersten Abdominaltergite (♀), der Metasternalplatten (♂ und ♀) und der abdominalen Beborstung.

Der Hinterrand des Metanotums (♂ und ♀) verläuft mehr oder weniger senkrecht zur Körperachse und ist mit einem Saum langer kräftiger Borsten besetzt. Das Notum hat außer den bei Myrsideen üblichen sechs kleinen Setae keine weiteren Borsten.

In der Ausbildung der ersten weiblichen Abdominaltergite ähnelt *M. australiensis* den *Corvus macrorhynchos*-Myrsideen *M. shirakii* und *M. clayae* (s. Klockenhoff 1969). Wie bei diesen Spezies ist das erste Tergit wesentlich vergrößert und caudal ausgebuchtet. Im Gegensatz zu den bei-



a b

Abb. 1. *Myrsidea australiensis* n. sp. a) ♀ dorsal; b) ♂ dorsal.

den genannten Arten ist das zweite Tergit nicht in zwei laterale Platten geteilt, sondern macht die Ausbuchtung des ersten mit; das dritte Tergit ist kopfwärts nur wenig eingebuchtet, sein Hinterrand verläuft, wie bei den nachfolgenden Tergiten, wieder senkrecht zur Körperachse.

Das erste Abdominaltergit (♀) trägt im Gegensatz zu *M. shirakii* und *M. clayae* keinen Borstensaum, sondern besitzt außer zwei sehr kleinen und je einer randständigen kurzen Borste nur wenige zentrale Setae. Alle Abdominaltergite haben bei ♂ und ♀ kräftige Postspirakularborsten; die

der Tergite III und V sind jedoch auffallend kürzer als die entsprechenden benachbarten (Abb. 1 a und b). Die Metasternalplatten (♂ und ♀) sind groß und zeigen eine charakteristische Form (Abb. 2 a und b). Das männliche Genitalsklerit entspricht in seinem Aufbau dem *M. shirakii*-Typus (Klockenhoff 1969). Weitere Merkmale sind in den nachstehenden Tabellen zusam-

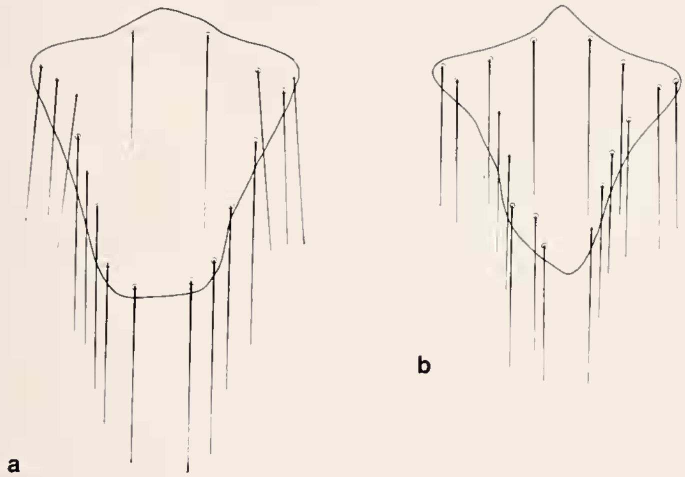


Abb. 2. *Myrsidea australiensis* n. sp.
a) Metasternalplatte ♀; b) Metasternalplatte ♂.

mengefaßt. In diesen Tabellen bedeuten $\bar{x}$ = Mittelwert, s = Streuung, VB = Variationsbreite und N = Anzahl der Messungen. Die Zeichnungen wurden nach Totalpräparaten angefertigt; fehlende oder abgebrochene Borsten wurden nach anderen Präparaten sinngemäß ergänzt (gestrichelt).

Da die Myrsideen von *Corvus bennetti* als neue Unterart von *Myrsidea australiensis* abgetrennt werden, sind die oben angeführten Myrsideen von *Corvus coronoides* als Nominatform *Myrsidea a. australiensis* n. sp. et n. ssp. aufzufassen.

Tabelle 1: Körpermaße (in mm) von *Myrsidea a. australiensis*

♂ N = 24 ♀ N = 21	$\bar{x}$ ♂	$\bar{x}$ ♀	s ♂	s ♀	VB ♂	VB ♀
Caput-Länge	0,41	0,45	0,018	0,013	0,36—0,44	0,43—0,47
Caput-Breite	0,61	0,67	0,013	0,015	0,59—0,63	0,64—0,71
Prothorax-Länge	0,21	0,23	0,117	0,013	0,19—0,23	0,22—0,28
Prothorax-Breite	0,39	0,43	0,010	0,018	0,37—0,41	0,35—0,44
Pterothorax-Breite	0,31	0,38	0,017	0,025	0,27—0,34	0,34—0,44
Pterothorax-Länge	0,53	0,69	0,023	0,022	0,46—0,57	0,65—0,73
Abdomen-Länge	1,03	1,26	0,088	0,060	0,90—1,14	1,19—1,41
Abdomen-Breite	0,68	0,83	0,028	0,037	0,62—0,73	0,78—0,89
Gesamtlänge	1,86	2,22	0,090	0,085	1,68—2,03	2,07—2,37
Caput-Index	1,49	1,49	0,063	0,036	1,36—1,69	1,42—1,56

Beborstung

1. Anzahl der Gula-Setae
♂: $\bar{x}$ = 11,84 s = 1,541 VB = 10—17 N = 26
♀: $\bar{x}$ = 11,91 s = 1,151 VB = 10—14 N = 22

2. Anzahl der langen Setae am posterioren Rand des Pronotum
♂: $\bar{x}$ = 10,08 s = 0,928 VB = 8—12 N = 24
♀: $\bar{x}$ = 10,30 s = 0,926 VB = 9—12 N = 23

3. Anzahl der langen Setae am posterioren Rand des Metanotum
♂: $\bar{x}$ = 15,36 s = 1,468 VB = 12—18 N = 25
♀: $\bar{x}$ = 18,35 s = 2,230 VB = 15—24 N = 20

4. Anzahl der Setae der Metasternalplatte
♂: $\bar{x}$ = 14,35 s = 1,837 VB = 11—17 N = 23
♀: $\bar{x}$ = 17,19 s = 2,166 VB = 14—21 N = 16

5. Anzahl der bürstenförmig angeordneten Setae am Femur III
♂: $\bar{x}$ = 29,98 s = 5,637 VB = 24—37 N = 42
♀: $\bar{x}$ = 34,02 s = 5,440 VB = 24—48 N = 35

6. Beborstung des Abdomens: s. Tabelle 2 a—c

Tabelle 2: Beborstung des Abdomens von *Myrsidea a. australiensis*

Tabelle 2a: Anzahl der tergalen Setae

Tergit	N ♂	N ♀	$\bar{x}$ ♂	$\bar{x}$ ♀	s ♂	s ♀	VB ♂	VB ♀
I	21	17	16,86	9,71	1,651	0,685	14—19	8—11
II	22	17	18,94	18,06	1,214	1,390	17—21	16—22
III	22	18	19,82	20,11	1,220	1,409	17—21	19—24
IV	21	15	20,14	20,73	1,651	2,051	18—24	18—25
V	22	16	20,77	19,06	2,448	1,982	17—25	16—23
VI	23	18	19,26	14,72	1,863	1,934	15—24	10—18
VII	20	18	17,80	9,61	1,361	1,460	16—21	8—14
VIII	21	18	12,14	8,00	1,458	0,000	8—14	(8)

Tabelle 2b: Anzahl der sternalen Setae

Sternit	N ♂	N ♀	$\bar{x}$ ♂	$\bar{x}$ ♀	s ♂	s ♀	VB ♂	VB ♀
III	22	16	37,68	44,88	4,844	7,948	29—50	33—59
IV	21	17	45,48	51,65	4,718	5,999	38—55	43—64
V	20	18	56,20	63,28	4,047	5,188	47—63	56—72
VI	19	17	57,52	64,29	5,037	5,276	49—66	57—79
VII	19	17	49,58	46,59	4,004	5,280	44—56	36—54
VIII+IX	19	18	50,53	38,33	7,252	2,425	39—60	32—42

Tabelle 2 c: Anzahl der pleuralen Setae

Pleurit	N ♂	N ♀	x̄ ♂	x̄ ♀	s ♂	s ♀	VB ♂	VB ♀
III	18	14	17,30	17,21	1,447	2,236	6—11	14—21
IV	24	12	7,67	15,75	1,522	1,964	5—11	13—18
V	27	20	8,22	15,80	1,368	3,473	6—13	12—23
VI	35	26	8,51	15,00	1,401	2,465	6—11	10—20
VII	28	23	8,39	11,95	1,314	2,033	6—12	9—17
VIII	28	22	5,75	3,50	1,236	0,801	3— 8	3— 6

Myrsidea australiensis bennetti **n. ssp.**

Wirt: *Corvus bennetti*

Holotypus: ♀, Nr. 691 128 A

Material: 8 ♂ und 8 ♀, S. E. of Geraldton, W. Australia, 1970, R. Stranger, 691 128.

Diese Unterart stimmt in allen charakteristischen Merkmalen mit der Nominatform weitgehend überein. Sie unterscheidet sich jedoch von ihr durch die Körpermaße (♂ und ♀) und die abdominale Beborstung, vor allem in der signifikant geringeren Anzahl der pleuralen Setae (♂ und ♀). Weitere statistische gesicherte Unterschiede sind aus Tab. 5 zu ersehen.



Abb. 3. *Myrsidea a. australiensis* n. sp. et ssp. ♀ Holotypus, ventral.

Tabelle 3: Körpermaße (in mm) von *Myrsidea a. bennetti*

♂ N = 8 / ♀ N = 8	x̄ ♂	x̄ ♀	s ♂	s ♀	VB ♂	VB ♀
Caput-Länge	0,42	0,46	0,005	0,008	0,41—0,43	0,44—0,47
Caput-Breite	0,60	0,66	0,009	0,008	0,58—0,61	0,65—0,67
Prothorax-Länge	0,17	0,19	0,011	0,018	0,15—0,18	0,18—0,22
Prothorax-Breite	0,38	0,41	0,009	0,009	0,36—0,39	0,39—0,42
Pterothorax-Länge	0,30	0,35	0,017	0,017	0,27—0,32	0,33—0,38
Pterothorax-Breite	0,51	0,64	0,018	0,021	0,48—0,53	0,60—0,67
Abdomen-Länge	0,88	1,12	0,050	0,056	0,79—0,93	1,03—1,19
Abdomen-Breite	0,67	0,80	0,005	0,021	0,67—0,68	0,79—0,86
Gesamt-Länge	1,72	2,03	0,056	0,057	1,65—1,78	1,95—2,09
Caput-Index	1,43	1,44	0,033	0,030	1,38—1,49	1,38—1,48

Beborstung

1. Anzahl der Gula-Setae
   ♂: x̄ = 11,62 s = 0,744 VB = 10—13 N = 8
   ♀: x̄ = 12,14 s = 1,573 VB = 10—14 N = 7

2. Anzahl der langen Setae am posterioren Rand des Pronotum
   ♂: x̄ = 9,37 s = 0,916 VB = 8—10 N = 8
   ♀: x̄ = 10,25 s = 0,707 VB = 9—11 N = 8

3. Anzahl der langen Setae am posterioren Rand des Metanotum
   ♂: x̄ = 15,12 s = 1,125 VB = 14—17 N = 8
   ♀: x̄ = 17,37 s = 1,995 VB = 13—20 N = 8

4. Anzahl der Setae der Metasternalplatte
   ♂: x̄ = 15,62 s = 1,597 VB = 14—19 N = 8
   ♀: x̄ = 17,42 s = 1,511 VB = 15—19 N = 7

5. Anzahl der bürstenförmig angeordneten Setae am Femur III
   ♂: x̄ = 32,18 s = 2,509 VB = 29—38 N = 16
   ♀: x̄ = 35,33 s = 3,039 VB = 29—40 N = 15

6. Beborstung des Abdomens: s. Tabelle 4 a—c.

Tabelle 4 a—c: Beborstung des Abdomens von *Myrsidea a. bennetti*

Tabelle 4 a: Anzahl der tergalen Setae

Tergit	N ♂	N ♀	x̄ ♂	x̄ ♀	s ♂	s ♀	VB ♂	VB ♀
I	8	8	15,75	8,50	1,581	1,511	14—19	7—11
II	8	8	18,37	16,37	1,060	1,685	17—20	14—19
III	8	8	18,25	17,75	1,388	1,281	16—20	16—19
IV	8	8	19,25	19,50	1,669	1,511	16—21	17—21
V	8	8	18,62	16,87	1,597	0,834	17—21	16—18
VI	8	8	18,00	13,00	2,618	1,511	14—23	10—15
VII	8	8	14,37	8,75	1,846	1,281	11—16	7—11
VIII	8	7	10,75	8,14	0,886	0,690	10—12	7— 9

Tabelle 4b: Anzahl der sternalen Setae

Sternit	N ♂	N ♀	x̄ ♂	x̄ ♀	s ♂	s ♀	VB ♂	VB ♀
III	6	7	40,50	46,00	3,987	8,103	34—43	37—62
IV	6	8	48,00	53,62	3,687	4,808	44—53	46—62
V	6	8	56,83	62,00	5,419	4,000	48—63	56—67
VI	6	8	57,16	61,00	4,215	4,810	54—63	52—65
VII	5	8	42,80	40,50	5,069	4,070	37—48	36—47
VIII + IX	6	8	42,66	31,50	2,065	2,267	40—45	29—36

Tabelle 4c: Anzahl der pleuralen Setae

Pleurit	N ♂	N ♀	x̄ ♂	x̄ ♀	s ♂	s ♀	VB ♂	VB ♀
III	11	11	6,81	10,54	0,603	1,603	6— 8	8—13
IV	8	13	6,37	11,23	0,517	1,091	6— 7	10—14
V	14	11	6,92	11,90	1,071	1,044	6—10	10—13
VI	16	9	6,56	10,44	1,209	2,351	5— 9	8—15
VII	16	10	6,75	7,50	1,125	1,581	5— 8	6—11
VIII	16	10	4,12	3,00	0,860	0,000	3— 5	(3)

Tabelle 5: Signifikanzprüfung (t-Test) der Untersuchungskriterien

Vergleich I: Myrsideen der beiden Unterarten *Corvus c. coronoides* und *Corvus c. tasmanicus*

Vergleich II: Myrsideen der beiden Arten *Corvus coronoides* und *Corvus bennetti*

+ : P = 2 %—0,1 %
(+) : P = 10 %—5 %
— : P > 10 %

	I ♂	I ♀	II ♂	II ♀
Caput-Länge	(+)	+	+	+
Caput-Breite	+	+	+	+
Prothorax-Länge	(+)	—	+	+
Prothorax-Breite	—	—	+	+
Pterothorax-Länge	—	—	—	+
Pterothorax-Breite	—	+	+	+
Abdomen-Länge	—	—	+	+
Abdomen-Breite	—	+	—	+
Gesamt-Länge	—	—	+	+
Caput-Index	—	—	+	+
Gula-Setae	—	—	—	—
Setae am poster. Rand d. Pronotum	—	—	+	—
Setae am poster. Rand d. Metanotum	—	—	—	—
Setae der Metasternal-platte	(+)	(+)	(+)	—
Setae am Femur III	+	+	+	—
Tergale Setae I	—	—	(+)	+
Tergale Setae II	(+)	—	—	+
Tergale Setae III	—	—	+	+

	IV	+	+	—	+
	V	+	+	+	+
	VI	—	+	—	+
	VII	—	—	+	(+)
	VIII	—	—	+	—
Sternale Setae	III	—	—	+	—
	IV	—	—	(+)	—
	V	+	—	—	—
	VI	—	—	—	(+)
	VII	+	—	+	+
	VIII + IX	+	—	+	+
Pleurale Setae	III	—	—	(+)	+
	IV	—	—	+	+
	V	—	+	+	+
	VI	—	—	+	+
	VII	—	+	+	+
	VIII	—	—	+	+

Summary

In connection with a revision of the genus *Myrsidea* Waterston, 1915 (Menoponidae: Mallophaga) I examined 72 mallophagan specimens from their hosts *Corvus c. coronoides, C. coronoides tasmanicus,* and *Corvus bennetti.* The specimens were collected in Australia and Tasmania; they are deposited in the British Museum (Natural History).

The comparison of these parasites revealed a number of morphological characters statistically significantly different to warrant the description of a new species and two subspecies: The Mallophaga from the two races of *Corvus coronoides* are described as *Myrsidea a. australiensis* n. sp. et n. ssp., those collected from *Corvus bennetti* are named *Myrsidea australiensis bennetti* n. ssp.

Literatur

Clay, T. (1965): Contributions towards a revision of *Myrsidea* Waterston II (Menoponidae: Mallophaga). — Proc. R. ent. Soc. London (B), 34, p. 117—122.

— (1966): Contributions towards a revision of *Myrsidea* Waterston I (Menoponidae: Mallophaga). — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent., 17, p. 329—395.

— (1968): Contributions towards a revision of *Myrsidea* Waterston III (Menoponidae: Mallophaga). — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent., 21, p. 205—244.

— (1969): A key to the genera of the Menoponidae (Amblycera: Mallophaga: Insecta). — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent., 24, p. 2—26.

— (1970): A new species of *Myrsidea* (Mallophaga: Insecta). — The Western Australian Naturalist, 11, p. 135—137.

Hopkins, G. H. E., and T. Clay (1952): A checklist of the genera and species of Mallophaga. London.

Klockenhoff, H. (1969): Zur systematischen Aufgliederung der Myrsideen (Gattung: *Myrsidea* Waterston, 1915; Menoponidae: Mallophaga) als Parasiten von Unterarten der Dschungelkrähe *Corvus macrorhynchos* Wagler, 1827. — Zool. Anz. 183. p. 379—442.

Mayr, E., and J. G. Greenway (1962): Checklist of the Birds of the World. Vol. XV. Cambridge (Mass.).

Piaget, E. (1880): Les Pédiculines. Essai monographique. Leide (1885): Les Pédiculines. Supplément. Leide.

Anschrift des Verfassers: Dr. Heinrich Klockenhoff, 53 Bonn 1, Adenauerallee 150—164.